

韦尔股份 (603501.SH)

全球首发 0.61 微米高分辨率 CIS，高效研发转换行业领先

2021年5月10日，豪威发布全球首款用于高端智能手机前置及后置摄像头的0.61微米像素6000万高分辨率CIS。OV60A像素尺寸仅有0.61μm，属于同类产品中最小的。与上一代0.7μm相比，运用豪威PureCel® Plus-S晶片堆叠技术，在像素面积减少24%的同时，量子效率更高，串扰和角响应更优。四合一彩色滤光片阵列使用近像素合并功能，从而实现以四倍灵敏度输出高达1500万像素的图像，能够为4K视频提供1.22μm等效性能。这款传感器还支持用于“常开”感测的低功耗模式，包括用于唤醒的环境光感测模式及低功耗模式，与AI功能配合使用可节省手机耗电。

手机多摄、前后置高像素等趋势不改。从19年下半年起，旗舰机四摄、中低端三摄加速渗透，2020年中高端四摄、低端三摄成为标配。Mate 30 Pro更是全球首个商用双后置4000万像素的手机，引领旗舰机双主摄应用。根据TSR，到2022年，4000万以上像素的前摄CIS出货量预计将超过4300万个，5000万以上像素的后摄CIS出货量预计将超过3.5亿个。公司在智能手机领域已成功破局高端，率先推出OV60A进一步完善产品矩阵、抢占高端市场份额。公司技术路线明确，研发转换效率行业领先，未来持续推出新产品将助力公司牢牢把握龙头地位，充分受益不断扩大的市场规模。

深耕汽车CIS 15年，进入design win收获期。跟现有竞争对手相比，韦尔产业链拥有巨大优势，在竞争对手代工遇到问题情况下，有能力承接其大客户订单。技术上，凭借消费类产品快速迭代优势，可复用到车载产品。自动驾驶商业化加速落地，车用CIS市场有望成为手机外的另一大CIS应用市场。我们推算全球汽车图像传感器或未来五年冲击百亿美元市场空间，韦尔作为当前全球TOP2供应商，最有望充分受益行业成长红利，开启新征程！

韦尔平台化扩张开花结果。公司持续加大研发投入，与头部客户合作研发模式接近国外领先产业链，业务协同效应越发凸显。全年产能有望继续扩张。原有产品线（分立、模拟、射频等）3-5年有望大幅增长。公司多点布局、多路并进，不断进行重大产品布局拓宽成长空间，马太效应体现，平台型布局逐步开花结果。考虑公司近年业绩持续高增长，CIS光学赛道持续高景气、行业供不应求、龙头集中、供应链全力支持扩张。我们预计公司2021-2023年实现归母净利润50.0/65.0/87.8亿元，对应PE为47.0x/36.2x/26.8x，维持“买入”评级。

风险提示：下游需求不及预期，新品研发进展不及预期

财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	13,632	19,824	28,923	37,137	46,607
增长率 yoy (%)	243.9	45.4	45.9	28.4	25.5
归母净利润(百万元)	466	2,706	5,003	6,502	8,784
增长率 yoy (%)	235.5	481.2	84.9	30.0	35.1
EPS 最新摊薄(元/股)	0.54	3.12	5.76	7.49	10.12
净资产收益率(%)	8.9	23.3	30.7	28.6	28.2
P/E(倍)	505.2	86.9	47.0	36.2	26.8
P/B(倍)	29.7	20.9	14.7	10.5	7.6

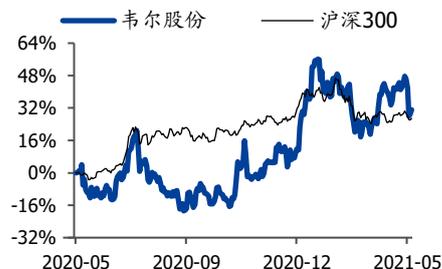
资料来源：贝格数据，国盛证券研究所 注：股价为2021年5月11日收盘价

买入（维持）

股票信息

行业	半导体
前次评级	买入
5月11日收盘价(元)	270.95
总市值(百万元)	235,220.45
总股本(百万股)	868.13
其中自由流通股(%)	90.42
30日日均成交量(百万股)	5.38

股价走势



作者

分析师 郑震湘

执业证书编号：S0680518120002

邮箱：zhengzhenxiang@gszq.com

分析师 余凌星

执业证书编号：S0680520010001

邮箱：shelingxing@gszq.com

相关研究

- 1、《韦尔股份(603501.SH)：盈利能力环比向上，龙头开启新征程!》2021-04-23
- 2、《韦尔股份(603501.SH)：业绩持续高速增长，平台化布局开花结果》2021-04-16
- 3、《韦尔股份(603501.SH)：科技龙头平台多点开花，再度大超预期》2021-04-07



财务报表和主要财务比率
资产负债表 (百万元)

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	10881	13913	22953	26168	35223
现金	3161	5456	9123	11713	14700
应收票据及应收账款	2551	2538	4887	4647	7318
其他应收款	26	45	58	74	92
预付账款	326	151	545	349	773
存货	4366	5274	7891	8935	11890
其他流动资产	451	449	449	449	449
非流动资产	6596	8735	9389	9888	10405
长期投资	24	40	56	72	85
固定资产	1588	1871	2484	2979	3530
无形资产	1711	1989	1955	1911	1853
其他非流动资产	3273	4834	4895	4926	4937
资产总计	17476	22648	32342	36056	45628
流动负债	7606	6845	12393	10332	11798
短期借款	1654	2511	5238	3689	2241
应付票据及应付账款	1882	1559	3140	2866	4567
其他流动负债	4070	2774	4016	3777	4989
非流动负债	1915	4278	3721	3136	2536
长期借款	928	3182	2624	2040	1439
其他非流动负债	987	1096	1096	1096	1096
负债合计	9521	11123	16114	13469	14333
少数股东权益	29	286	259	222	272
股本	864	868	868	868	868
资本公积	6650	7248	7248	7248	7248
留存收益	1044	3962	7971	12929	19556
归属母公司股东权益	7926	11239	15969	22365	31023
负债和股东权益	17476	22648	32342	36056	45628

现金流量表 (百万元)

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	805	3345	3360	6567	7008
净利润	705	2683	4975	6466	8834
折旧摊销	578	765	669	831	1013
财务费用	274	275	430	477	400
投资损失	-1	-21	-1	-1	-6
营运资金变动	-1233	-691	-2677	-1155	-3173
其他经营现金流	481	333	-36	-49	-60
投资活动现金流	-1728	-2631	-1286	-1279	-1463
资本支出	743	1133	638	483	503
长期投资	-93	-373	-16	-16	-13
其他投资现金流	-1077	-1872	-664	-812	-973
筹资活动现金流	1120	1835	-1571	-1073	-1075
短期借款	54	857	-438	76	35
长期借款	886	2254	-557	-584	-601
普通股增加	408	4	1	0	0
资本公积增加	5496	598	0	0	0
其他筹资现金流	-5725	-1878	-576	-565	-509
现金净增加额	195	2306	503	4215	4470

利润表 (百万元)

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	13632	19824	28923	37137	46607
营业成本	9898	13894	18974	24251	30015
营业税金及附加	17	19	58	74	93
营业费用	402	371	550	706	932
管理费用	731	776	1157	1485	1911
研发费用	1282	1727	2458	3194	3868
财务费用	274	275	430	477	400
资产减值损失	-249	-283	-145	-149	-326
其他收益	11	27	0	0	0
公允价值变动收益	61	451	36	49	60
投资净收益	1	21	1	1	6
资产处置收益	-2	-1	0	0	0
营业利润	785	2956	5478	7150	9780
营业外收入	6	44	56	40	42
营业外支出	6	9	6	6	6
利润总额	784	2991	5528	7184	9816
所得税	79	308	553	718	982
净利润	705	2683	4975	6466	8834
少数股东损益	240	-23	-28	-36	49
归属母公司净利润	466	2706	5003	6502	8784
EBITDA	1429	3955	6309	8050	10669
EPS (元)	0.54	3.12	5.76	7.49	10.12

主要财务比率

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
成长能力					
营业收入(%)	243.9	45.4	45.9	28.4	25.5
营业利润(%)	549.8	276.5	85.3	30.5	36.8
归属于母公司净利润(%)	235.5	481.2	84.9	30.0	35.1
获利能力					
毛利率(%)	27.4	29.9	34.4	34.7	35.6
净利率(%)	3.4	13.7	17.3	17.5	18.8
ROE(%)	8.9	23.3	30.7	28.6	28.2
ROIC(%)	5.9	16.4	20.7	22.6	24.5
偿债能力					
资产负债率(%)	54.5	49.1	49.8	37.4	31.4
净负债比率(%)	23.6	6.9	-3.6	-23.4	-32.9
流动比率	1.4	2.0	1.9	2.5	3.0
速动比率	0.8	1.2	1.1	1.6	1.9
营运能力					
总资产周转率	1.2	1.0	1.1	1.1	1.1
应收账款周转率	7.7	7.8	7.8	7.8	7.8
应付账款周转率	8.8	8.1	8.1	8.1	8.1
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	0.54	3.12	5.76	7.49	10.12
每股经营现金流(最新摊薄)	0.93	3.85	3.87	7.56	8.07
每股净资产(最新摊薄)	9.13	12.95	18.39	25.76	35.73
估值比率					
P/E	505.2	86.9	47.0	36.2	26.8
P/B	29.7	20.9	14.7	10.5	7.6
EV/EBITDA	165.9	59.7	37.2	28.6	21.1

资料来源: 贝格数据, 国盛证券研究所 注: 股价为 2021 年 5 月 11 日收盘价

内容目录

率先推出高端新品，竞争优势再提升	4
投资建议	11
风险提示	11

图表目录

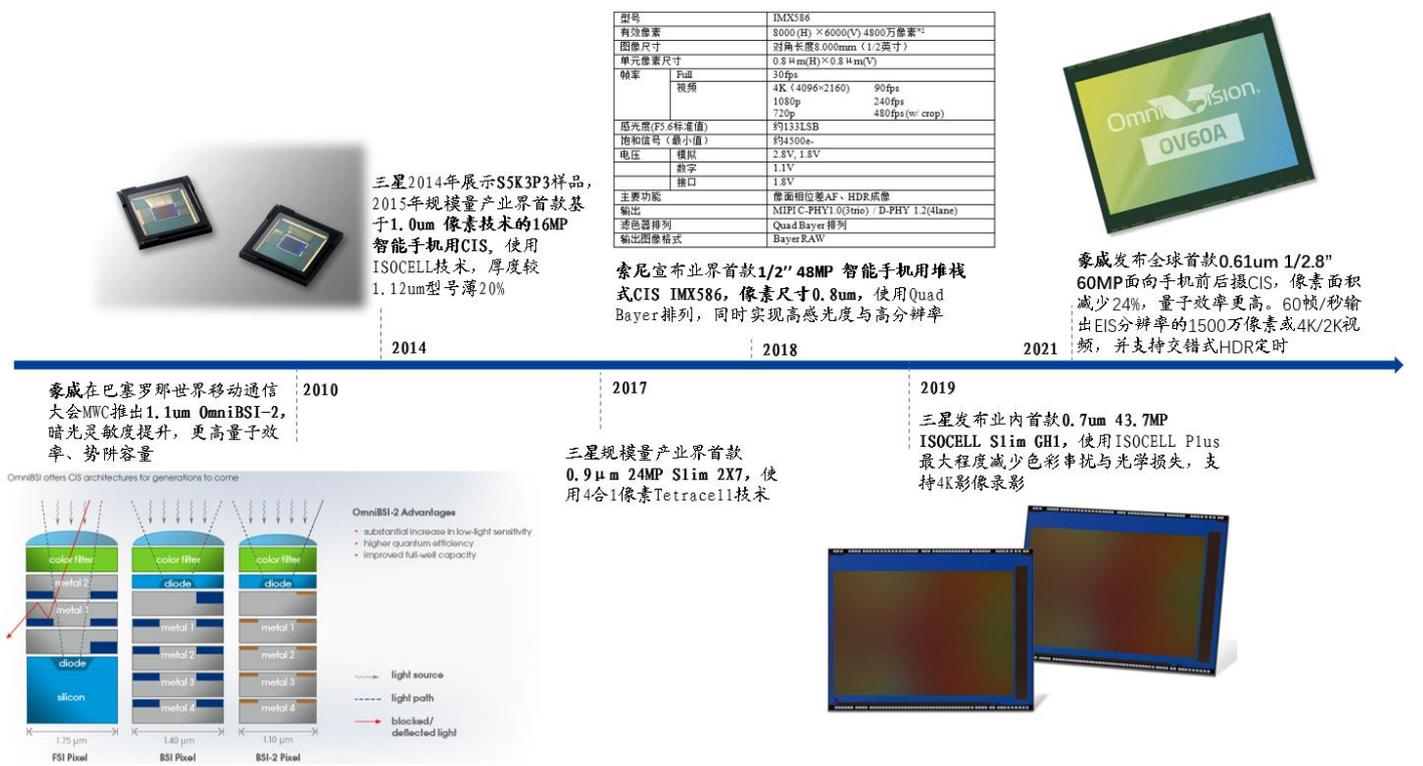
图表 1: 全球 CIS 像素尺寸技术突破历程图	4
图表 2: 豪威、三星、索尼 CIS 产品参数对比	5
图表 3: 华为 mate30 pro 正式采用双 40M 主摄配置	5
图表 4: 旗舰机摄像头像素变化 (百万像素)	6
图表 5: 全球手机摄像头细分市场规 模 (单位: 亿颗)	6
图表 6: 典型旗舰机后置摄像头规格	6
图表 7: 主流旗舰机主摄传感器尺寸	7
图表 8: 短视频用户规模及网民使用率情况	7
图表 9: 摄像头模块 BOM 成本占比上升	7
图表 10: 4 cell 技术示意图	8
图表 11: 骁龙 888 配备 Spectra 580 ISP 掀起影像革命	8
图表 12: 典型机型前摄规格	8
图表 13: 2021 年 CIS 市场有望创新高	8
图表 14: Yole 预计 2021 年 CIS 市场增速为 12%	8
图表 15: 2020H1 智能手机 CIS 市场格局 (按收入)	9
图表 16: 2020 全年智能手机 CIS 市场格局 (按收入)	9
图表 17: 韦尔打造平台型龙头	10

率先推出高端新品，竞争优势再提升

豪威发布全球首款用于高端智能手机前置及后置摄像头的 **0.61 微米像素 6000 万高分辨率 CIS**。

OV60A 像素尺寸仅有 0.61 μm ，同类产品中像素尺寸最小。与上一代 0.7 μm 相比，运用豪威 PureCel® Plus-S 晶片堆叠技术，在像素面积减少 24% 的同时，量子效率更高，串扰和角响应更优。OV60A 能够以 60 帧/秒的速度输出具有 EIS（电子图像稳定）分辨率的 1500 万像素或 4K/2K 视频，并支持交错式 HDR 定时，以实现高动态范围视频。这款传感器还支持用于“常开”感测的低功耗模式，包括用于唤醒的环境光感测模式及低功耗模式，与 AI 功能配合使用可节省手机耗电。

图表 1: 全球 CIS 像素尺寸技术突破历程图



资料来源: Image Sensors World, 国盛电子整理, 国盛证券研究所

豪威此次推出的 OV60A，是在 2020 年 4 月全球首发 0.7 微米小像素、1/2" 光学尺寸的 6400 万像素 CIS 产品 OV64B 后，再一次突破性的引领行业像素尺寸升级。OV60A 紧密结合市场需求，减小像素尺寸同时保证更高的量子效率，通过四合一彩色滤光片阵列使用近像素合并功能，实现以四倍灵敏度输出高达 1500 万像素的图像，能够为 4K 视频提供 1.22 μm 等效性能。我们认为 OV60A 的特性会使其有较高的价格、利润水平，豪威领先对手率先推出这一小像素尺寸产品，有望充分享受先发优势。

图表 2: 豪威、三星、索尼 CIS 产品参数对比

参数	豪威			三星			索尼	
	OV 60A	OV 48B	OV 32B	S5KGW3	S5KGM5	S5KJD1	IMX686	IMX766
产品状态	样品	规模量产	规模量产	规模量产	样品	规模量产	规模量产	规模量产
光学格式	1/2.8"	1/2"	1/3.15"	1/1.97"	1/2.55"	1/3.14"	(1/1.94")18 (1/1.72")16	1/1.56"
像素	60MP (9152 X 6592)	48MP (8000x6000)	32MP (6528x4896)	64MP (9280X6944)	48MP (8064x6048)	32MP (6560x4920)	64 MP (9248 x 6944)	50MP (8192 x 6144)
像素尺寸	0.61um	0.8 μm	0.7um	0.7um	0.7um	0.7um	0.8 μm	1.0 μm
帧率 (fps)	Full/4K2K/1080/720: 15/60/240/480	Full/4K2K/1080/720: 15,30,240,480	Full/4K2K/1080/720: 15,60,180,360	60 @ 4K	60@ 4K (Tele) /120 @ 4K (UW)	120fps @ FHD		
Binning Mode	4C	4C	4C					
on-chip Remosaic	无	有-4C	有-4C					
功能	AO, Dual DOVDD (1.8/1.2)			超级对焦(Super-PD)	超级对焦 (Super-PD)	超级对焦 (Super-PD)	自动对焦2x1 On-Chip Lens	
功耗	13.4M @30: 200mW	12MP @30: 276mW	8M @30: 140mW					
主视角CRA	36.43°	34.9°	35.06°					

资料来源: 各公司官网, 国盛证券研究所

主摄行业趋势: 多摄、高像素、大尺寸传感器、高质量视频拍摄

19H2 起旗舰机四摄、中低端三摄加速渗透, 2020 年中高端四摄、低端三摄成为标配。对比 2018 与 2019 年国产智能手机摄像头形态可以发现, 相比 2018 年, 2019 年后置三摄的渗透率从 7% 左右极速扩张至超过 50%, 而配置后置四摄手机的市场份额也实现了从 0 到 15% 左右的增长。

旗舰机型双主摄开始应用, 强化供需逻辑。Mate30 Pro 是全球首个商用双后置 4000 万摄像头的手机, 并拥有超高的 ISO 和双 OIS 光学防抖, 新加入的 4000 万像素电影摄像头, 1/1.54 英寸感光元器件, 是华为手机迄今最大的一颗感光元件, 支持超高清的夜景摄像, 支持最高 7680 帧的超级慢动作功能, 每秒定格 7680 个瞬间。

图表 3: 华为 mate30 pro 正式采用双 40M 主摄配置

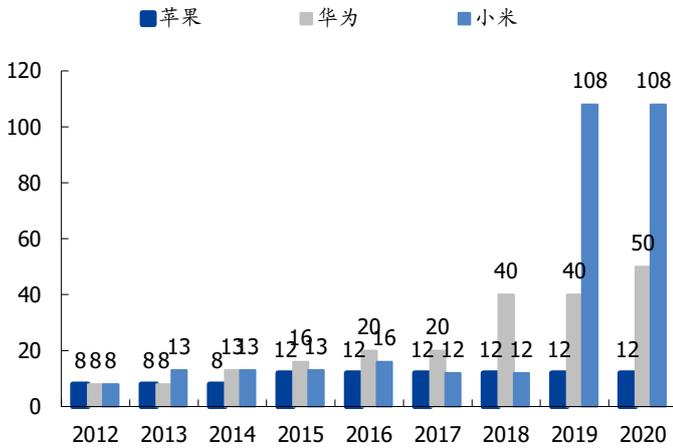


资料来源: 华为, 国盛证券研究所

手机像素不断升级, 高阶产品一骑绝尘, 4-cell 技术引领手机像素数量进入新时代。为实现更高解析力, 手机厂商持续推动旗舰机种的像素升级, 目前, 主流智能手机品牌旗舰机型后置主摄已达到 4800 万至 6400 万, 前置摄像头也紧跟逐渐由 800 万升级至 2400 万, 更甚者小米 10 Pro、三星 Galaxy S20 Ultra 等部分机型已采用了 1 亿像素的摄像头, 而 4-cell 技术实现暗光下像素“四合一”, 使较小尺寸高像素 CIS 可具备更强的感光能力, 进一步推动高像素摄像头市场占有率增加。根据 Frost&Sullivan, 2019 年 1300 万像素以上及 4800 万像素以上的 CIS 出货量分别为 10.8 亿、0.2 亿颗, 未来将成为手机厂商

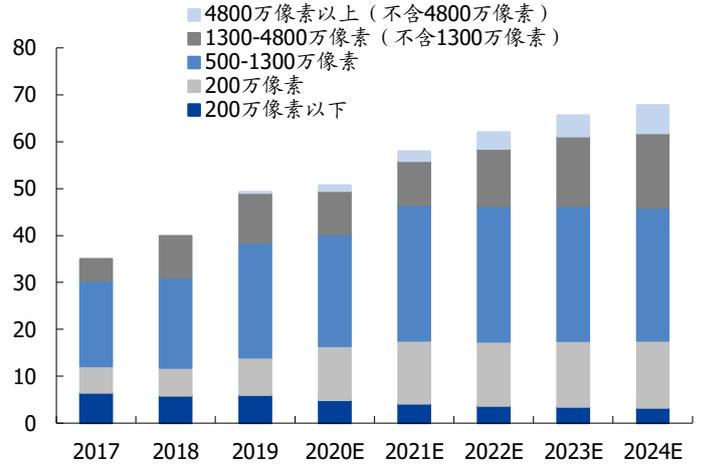
竞相逐鹿的主战场,4800万像素以上的 CIS 出货量至 2024 年将增至 6 亿颗,2019-2024 年出货量复合增速高达 97.4%。

图表 4: 旗舰机摄像头像素变化 (百万像素)



资料来源: 各公司官网, 国盛证券研究所

图表 5: 全球手机摄像头细分市场规模 (单位: 亿颗)



资料来源: Frost&Sullivan, 国盛证券研究所

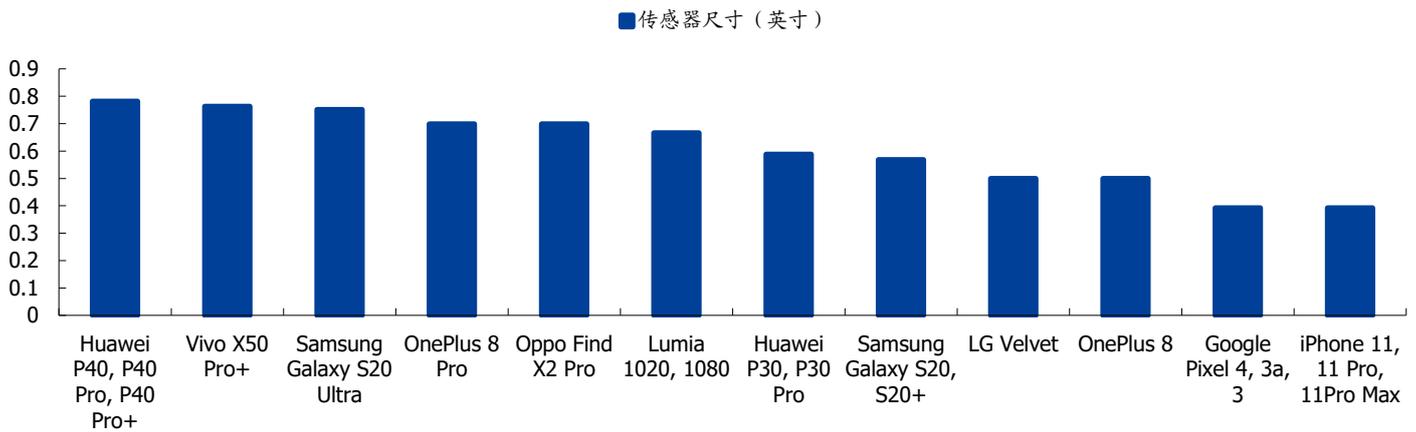
图表 6: 典型旗舰机后置摄像头规格

型号	后摄
iPhone12 pro max	12 MP, f/1.6、26mm (宽), 1.7 μ m
	12 MP, f/2.2、65mm (望远), 1/3.4", 1.0 μ m
	12 MP, f/2.4、120°, 13mm (超宽), 1/3.6"
三星 Galaxy S21 Ultra 5G	108 MP, f/1.8、24mm (宽), 1/1.33", 0.8 μ m,
	10 MP, f/4.9、240mm (潜望镜望远), 1/3.24", 1.22 μ m, 10 倍光学变焦
	10 MP, f/2.4、70mm (望远), 1/3.24", 1.22 μ m, 3 倍光学变焦
	12 MP, f/2.2、13mm (超宽), 1/2.55", 1.4 μ m
华为 Mate 40 Pro +	50 MP, f/1.9、23mm (宽), 1/28", 1.22 μ m
	12 MP, f/2.4, (望远), 3 倍光学变焦
	8 MP, f/4.4、240mm (潜望镜望远), 10 倍光学变焦
	20 MP, f/2.4、14mm (超宽)
Xiaomi Mi Mix Fold	108 MP, f/1.8, (宽), 1/1.52", 0.7 μ m,
	8 MP, 80mm (远摄/微距), 液体镜头, 3 倍光学变焦
	13 MP, f/2.4、123° (超宽), 1.12 μ m
Oppo Find X3 Pro	50 MP, f/1.8, 26mm (宽), 1/1.56", 1.0 μ m
	13 MP, f/2.4, 52mm (望远), 2 倍光学变焦
	50 MP, f/2.2, 16mm, 110° (超宽), 1/1.56", 1.0 μ m
	3 MP, f/3.0, (显微镜), 60 倍放大率

资料来源: GSMARENA, 公司官网, 国盛证券研究所

传感器的尺寸呈上升趋势。更大的传感器尺寸能够容纳更多的像素数量,以及同等快门速度、IOS 和光圈下实现更多的进光量和更纯净的画面,从而呈现出更大的画幅以及更高画质。随着图像传感器技术升级,主流 CIS 尺寸逐渐增大,iPhone12 Pro Max 广角摄像头传感器尺寸提升 47%,2020 年旗舰机型一加 8 系列、三星 S20 系列尺寸分别提升至 1/1.4 英寸和 1/1.33 英寸,而华为 P40 Pro Plus 和最新发布的小米 11 传感器尺寸分别达到 1/1.28 英寸和 1/1.3 英寸。

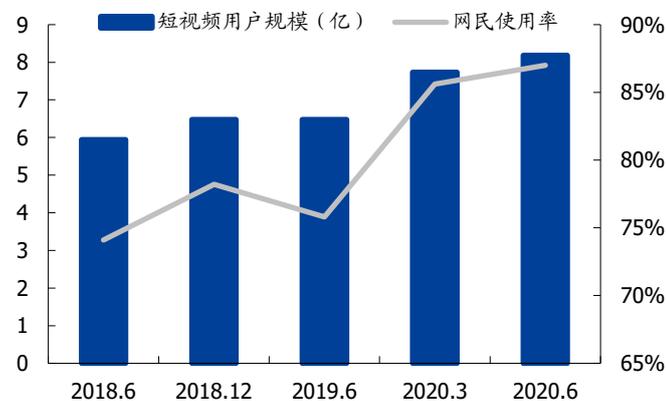
图表7: 主流旗舰机主摄传感器尺寸



资料来源: Android Authority, 国盛证券研究所

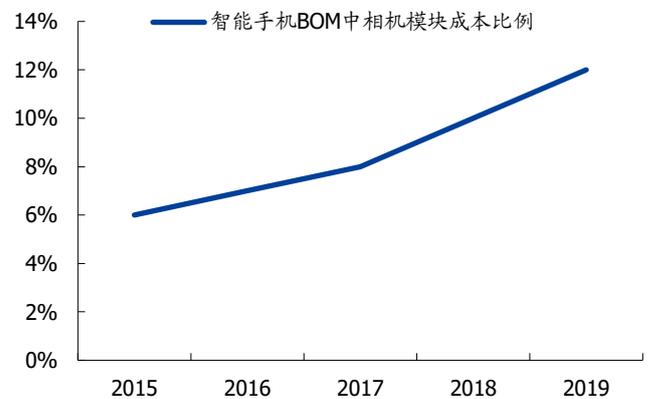
5G 赋能短视频火爆程度有增无减，视频拍摄能力成为手机厂商下一必争之地。5G 商用化加速落地，加速了短视频由娱乐社交向电商、教育等社会生活的多领域渗透，根据《2020 中国网络视听发展研究报告》至 2020 年 6 月短视频用户规模已经达到 8.18 亿。捕捉智能手机在短视频领域的需求，智能手机厂商将进一步从防抖、画质、帧率等多方面推动手机摄像头的升级迭代，我们认为未来 CIS 具备 OIS(光学防抖)、AF(自动对焦)、4K 甚至 8K 帧率画质、HDR 拍摄功能是智能手机重要的升级趋势，我们预计 CIS 在智能手机中的 BOM 占比将持续坚挺。

图表8: 短视频用户规模及网民使用率情况



资料来源: 《2020 中国网络视听发展研究报告》，国盛证券研究所

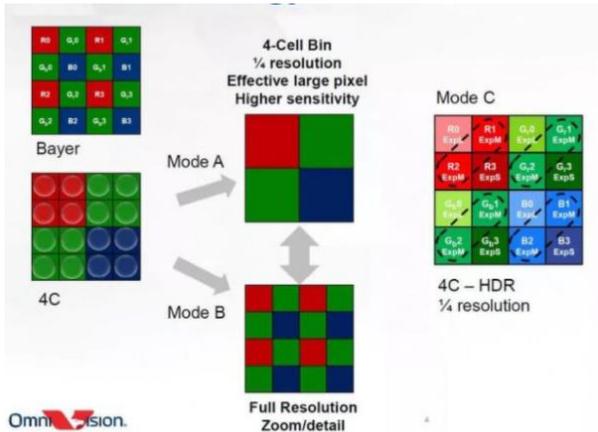
图表9: 摄像头模块 BOM 成本占比上升



资料来源: Counterpoint, 国盛证券研究所

骁龙 888 配备 Spectra 580 ISP 掀起影像革命，CIS 配合升级，旗舰手机将满足更复杂的多摄场景和需求。2020 年 12 月高通首款支持三颗 ISP 的移动平台骁龙 888 发布，运算性能达到每秒处理 27 亿像素，支持三个摄像头的并发拍摄，从架构层面实现了对单帧逐行 HDR 的支持，具备 10bit HDR 视频 8 及静态照片拍摄能力。用户可同时拍摄三个焦段 2800 万像素 30fps 的照片，或同时拍摄三个 4K HDR 视频，从拍照到视频实现全流程更高速和更高清晰度，显著提升图像质量和拍照体验。伴随着骁龙 888 的诞生，未来支持更高水平的 HDR 技术(如 Staggered HDR)的 CIS 将进一步应用，另外将有望出现更多“双主摄”或“双长焦”等多摄设计进一步改善画质。

图表 10: 4 cell 技术示意图



资料来源: 公司官网, 国盛证券研究所

图表 11: 骁龙 888 配备 Spectra 580 ISP 掀起影像革命



资料来源: 三易生活, 搜狐, 国盛证券研究所

前置摄像头: 传感器尺寸在 1/2.8" 或更小, 像素逐步提升, 增加 3D 及常开感测等应用

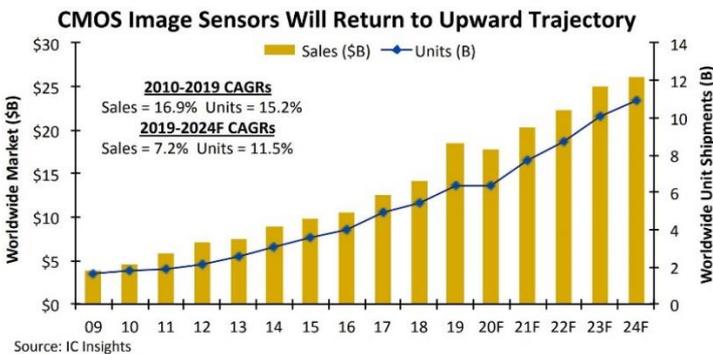
图表 12: 典型机型前摄规格

iPhone 6s	iPhone 7	iPhone 8	iPhone X	iPhone XS	iPhone 11	iPhone 12
5 MP, f/2.2, 31mm (standard)	7 MP, f/2.2, 32mm (standard)	7 MP, f/2.2	7 MP, f/2.2, 32mm (standard) SL 3D, (depth/biometrics sensor)	7 MP, f/2.2, 32mm (standard) SL 3D, (depth/biometrics sensor)	12 MP, f/2.2, 23mm (wide), 1/3.6"	12 MP, f/2.2, 23mm (wide), 1/3.6"
华为 P10	华为 P20 Pro	华为 P30 Pro	Mate 30 Pro	Mate 40 Pro	华为 P40	华为 P40 Pro
8 MP, f/1.9	24 MP, f/2.0, 26mm (wide), 1/2.8", 0.9μm	32 MP, f/2.0, 26mm (wide), 1/2.8", 0.8μm	32 MP, f/2.0, 26mm (wide), 1/2.8", 0.8μm TOF 3D, (depth/biometrics sensor)	13 MP, f/2.4, 18mm (ultrawide) TOF 3D, (depth/biometrics sensor)	32 MP, f/2.0, 26mm (wide), 1/2.8", 0.8μm IR TOF 3D, (biometrics sensor only)	32 MP, f/2.2, 26mm (wide), 1/2.8", 0.8μm, AF IR TOF 3D, (depth/biometrics sensor)
Mi 5	Mi 6	Mi 8	Mi 9	Mi 10 5G	Mi 11	Mi Mix Fold
4 MP, f/2.0, 1/3", 2μm	8 MP	20 MP, f/2.0, 0.9μm	20 MP, f/2.0	20 MP, f/2.0, (广角), 1/3", 0.9μm	20 MP, f/2.2, 27mm (wide), 1/3.4", 0.8μm	20 MP, 27mm (wide), 1/3.4", 0.8μm

资料来源: GSMARENA, 国盛证券研究所

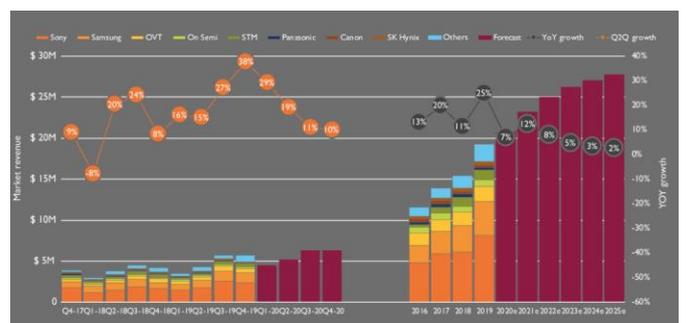
2021 年 CIS 市场有望创新高。根据 IC Insights, 2020 年, 受疫情导致全球智能手机整体出货量下滑影响, 全球 CIS 市场首次出现下降 (IC Insights, -4%), 但随着 2021 年 5G 手机换机潮延续, 前置、后置摄像头量价进一步提升, CIS 市场有望继续超预期 (IC Insights, 15%)。Yole 最新预测显示, 2021 年全球 CIS 市场规模同比增速预计为 12%, 市场规模在 2022 年就将达到 250 亿美元。

图表 13: 2021 年 CIS 市场有望创新高



资料来源: IC Insights, 国盛证券研究所

图表 14: Yole 预计 2021 年 CIS 市场增速为 12%

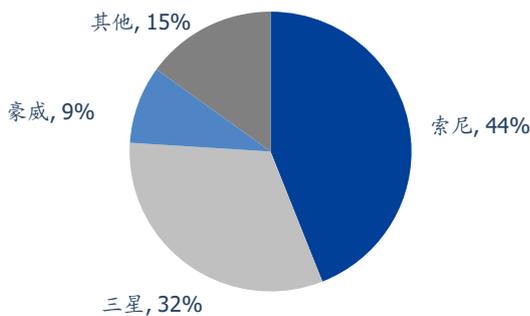


资料来源: Yole (2020.3), 国盛证券研究所

豪威产品路线明确，研发转换效率全行业领先。智能手机领域，公司与核心大客户及代工厂紧密合作，高像素产品、中低像素定制化新品加速迭代。高像素方面，19Q2 开始 3200 万、4800 万像素新产品陆续落地，2020 年多款 4800 万迭代新品与 6400 万新品密集发布；定制化产品方面，19Q4 豪威推出结合高端视频和广角性能的 OV12D(1.4um)，主打高质量视频拍摄。此次推出的 OV 60A，在像素尺寸方面实现全球率先突破，并具备符合市场趋势的高动态范围视频、支持低功耗模式等特性，我们预计这类产品有望享受高单价、毛利。豪威在产品矩阵加速完成从 200 万像素到 6800 万像素的全覆盖后，未来将依照清晰的产品技术路线，凭借大力研发投入，高效研发转换效率，持续推出领先市场的新产品，不断提升市场份额。

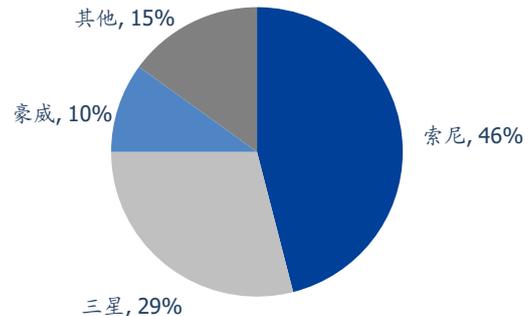
供给端产能紧张持续，供需缺口难纾解，驱动 ASP 上行。手机摄像头向三摄、四摄等多摄发展，晶圆代工产能需求量大增，但上游供给有限，导致供不应求，叠加前述堆栈式设计结构加剧晶圆用量，以及考虑到车载、安防及工控等非手机新兴市场兴起带来的对 CIS 需求的大规模增加，我们认为 2021 年供需缺口或将持续，直至各家新增供给显著开出。我们根据 Frost&Sullivan 出货量及市场规模数据进行简单推算得到，全球 CMOS 图像传感器 ASP 继 2019 年增至 2.6 美元后，预计 2020 年、2021 年也将进一步上行。

图表 15: 2020H1 智能手机 CIS 市场格局 (按收入)



资料来源: Strategy Analytics, 国盛证券研究所

图表 16: 2020 全年智能手机 CIS 市场格局 (按收入)



资料来源: Strategy Analytics, 国盛证券研究所

公司 2020 年智能手机 CIS 收入全球份额 10% (2020H1 为 9%)，仅次于索尼、三星，国内份额稳居首位，当前产业背景下国内消费电子加大扶持，公司产品、技术竞争实力优势显现，有望充分受益，加速追赶索尼与三星。

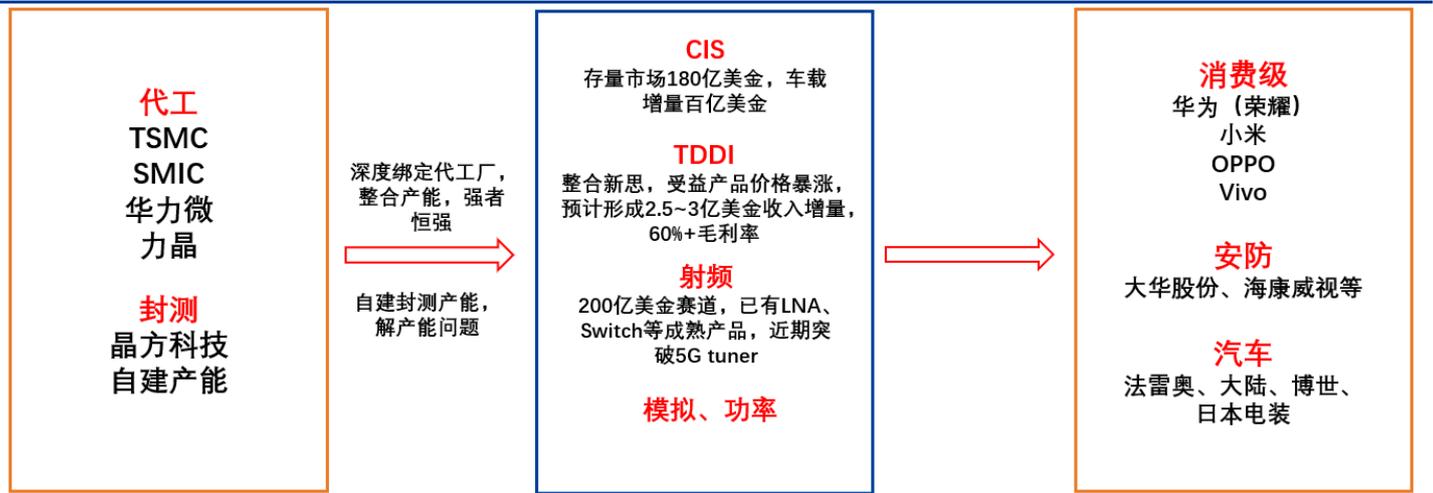
韦尔核心在于平台化的持续扩张。供给端，公司拥有高效供应链，需求端具备优质终端客户（汽车、手机、安防、医疗等）。公司以 CIS 为核心，平台不断扩张，在 TDDI、模拟、射频领域同样具备龙头竞争力。

- 从 2020 年的经营业绩可以看到，公司 TDDI 业务整合顺利，全年实现超过 7 亿元的营收。当前 8 寸新增产能吃紧，TDDI 价格或开启上涨模式，盈利水平有望提升。根据 Omdia 预测，韦尔占全球 TDDI 市场 8% 份额，我们判断 2021 年韦尔 TDDI 业务有望受惠份额提升迎来高业绩弹性。
- **入股吉迪思，打通传感-触控-显示整条渠道，完善业务版图。**2021 年 1 月 8 日吉迪思变更工商信息，系韦尔股份此前通过现金收购原股东所持有的 65.77% 股权成为公司第一大股东。吉迪思成立于 2015 年，是国内领先且最早研发柔性 AMOLED、AR 及相关智能设备显示主控芯片的设计公司，2016 年于国内率先实现 AMOLED 显示主控芯片量产，2018 年 9 月联手 SMIC 再次率先实现 40nm AMOLED 智能手机显示主控芯片的量产突破。收购 TDDI、入股吉迪思，韦尔将迅速打通传感-触控-显示整条渠道，完善业务版图。

- 不断丰富自研产品类型，射频、模拟、分立器件等赛道多点开花，平台型布局渐显成效。公司研发体系成熟，在分立器件、电源管理 IC、射频器件及 IC、MEMS 麦克风传感器等领域不断通过内生研发提高技术竞争力，并持续向高端产品布局。

我们认为，公司除了 CIS，在 TDDI、模拟、射频等领域均具备龙头实力。公司持续加大研发投入，与头部客户合作研发模式接近国外领先产业链，业务协同效应越发凸显。全年产能有望继续扩张。原有产品线（分立、模拟、射频等）3-5 年有望大幅增长。公司多点布局、多路并进，不断进行重大产品布局拓宽成长空间，马太效应体现，平台型布局逐步开花结果。

图表 17: 韦尔打造平台型龙头



资料来源: 国盛电子, 国盛证券研究所

投资建议

考虑到公司近年业绩持续高增长，CIS 光学赛道持续高景气、行业供不应求、龙头集中、供应链全力支持扩张，估值处于历史低位。我们预计公司 2021-2023 年实现归母净利润 50.0/65.0/87.8 亿元，对应 PE 为 47.0x/36.2x/26.8x，维持“买入”评级。

风险提示

下游需求不及预期：韦尔股份（豪威科技）在移动通信领域的产品销售占较大，若该领域的细分市场需求不达预期，将对公司的业绩产生不利影响。

新品研发进展不及预期：新品持续迭代是芯片公司核心竞争力，若公司新产品进展不达预期，有可能会对后续订单、盈利状况产生负面影响。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
减持		相对同期基准指数跌幅在10%以上	

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com